الجذاذة التربوية رقم 01

المادة : علوم الحياة والأرض **المستوى : الثانية إعدادي**

الدرس الأول : نظرية تكتونية الصفائح

التوجيهات والبرامج الرسمية

سنسعى من خلال دراسة هذه الوحدة (الظواهر الجيولوجية الباطنية) إلى تقديم مجموعة من المعارف الحديثة والمحينة حول دينامية الكرة الأرضية ؛ وتنمية بعض المهارات المتعلقة بالتفكير الجيولوجي وبالتالي تحقيق الكفايات المنشودة وكل ذلك من خلال :

- ممارسة النهج الإفتراضي– الإستنباطي في التفكير عند معالجة الظواهر الجيولوجية بهدف استدراج المتعلم لفهم منهجية العالم الجيولوجي في بناء نظرية جيولوجية وفي اقتراح نماذج تفسيرية قادرة على ربط الملاحظات الحالية بالأحداث القديمة بكيفية متماسكة
- توسيع إدراك المتعلم للبعدين الزماني والمكاني
- اكتساب بعض المعارف الجيولوجية الأساسية واستيعاب التعاريف بانسجام مع المستوى الإدراكي للمتعلم
- توعية المتعلم بأهمية التواضع في بناء العلم وتصحيح مواقفه اتجاه العلم والعلماء

المكتسبات القبلية	الامتدادات المرتقبة
الزلازل ، البراكين،الصخور البركانية ، الصخور الصهارية ، السلاسل الجبلية ، تموضع القارات و المحيطات ، مفهوم الإنصهار ، حالات المادة ،مفهوم الضغط و الحرارة.	الزلازل ، البراكين ،التشوهات التكتونية ، تكون السلاسل الجبلية ،تركيب الكرة الارضية. الحركة والسكون بالنسبة للفزياء الثالثة إعدادي.

المقطع الأول : البرهنة على زحزحة القارات

الكفاية المستهدفة :

في نهاية هذا المقطع ينبغي أن يكون المتعلم قادرا على الاستدلال على صحة نظرية زحزحة القارات بواسطة الأدلة الخرائطية و الجيولوجية والمستحاثية.

الوضعية الديداكتيكية :

في سنة 1922 إقترح العالم الألماني فيجنير نظرية زحزحة القارات مضمونها أن "قارة إفريقيا و قارة أمريكا الجنوبية كانتا ملتحمتين على شكل كتلة قارية وحيدة وخلال الكريتاسي تجزأت الى قارتين تباعدتا عن بعضهما البعض مع مرور الزمن ،كما هو الشأن لقطع من الجليد التي تتزحزح فوق سطح الماء.

– فماهي الأدلة والبراهين التي تستند عليها هذه النظرية.

سيرورة التعلمات :

التقويم	الحيز الزمني	المعينات التربوية	نشاط المتعلم	نشاط المدرس	القدرات المستهدفة	الأهداف التعلمية
تقويم مرحلي : تلخيص لنظرية زحزحة القارات	5د	– وثائق دفتر الرسوم – حاسوب ودتشاو (صور متحركة و بالألوان)	يلاحظ و يقارن هذه السواحل و يكتشف تطابق الشكلي و الخرائطي لهذه السواحل مما يدل على التحام القارتين قديما	مساعدة التلاميذ على مقارنة سواحل إفريقيا الغربية مع سواحل الشرقية لأ أمريكا الجنوبية	تنمية الملاحظة العلمية -إستقصاء و إستخدام الشكل و الحركة و السرعة -موضعة الظواهر العلمية في الزمان و المكان	يكتشف التلميذ تطابق شكل سواحل بعض القارات
	5د	– وثائق دفتر الرسوم – حاسوب ودتشاو (صور متحركة و بالألوان)	يلاحظ الصخور القديمة في القارتين و يكتشف انها متكاملتين من جهتي المحيط الأطلسي و هذا دليل على التحام القارتين قديما	مساعدة التلاميذ على ملاحظة الخريطة الجيولوجية لسواحل إفريقيا و أمريكا الجنوبية	تنمية الملاحظة العلمية -إستقصاء و إستخدام الشكل و الحركة و السرعة -موضعة الظواهر العلمية في الزمان و المكان	يكتشف التلميذ تطابق التشكلات الصخرية القديمة على جانبي سواحل إفريقيا و أمريكا الجنوبية
	5د	– وثائق دفتر الرسوم – حاسوب ودتشاو (صور متحركة و	يلاحظ الخريطة و يستنتج أن هذه الحيوانات كانت	مساعدة التلاميذ على ملاحظة خريطة توزيع مستحاثات	تنمية الملاحظة العلمية -إستقصاء و إستخدام الشكل و الحركة و	يكتشف التلميذ تطابق مناطق و جود مستحاثات الميزوزور

بين أفريقيا و أمريكا الجنوبية	السرعة -موضعة الظواهر العلمية في الزمان و المكان	الميزوزور في العالم .	تعيش في كتلة قارية واحدة ثم تجزأت الى عدة قارات.	بالألوان		

المقطع الثاني : مفهوم الصفيحة الصخرية

الكفاية المستهدفة :

في نهاية هذا المقطع ينبغي أن يكون المتعلم قادرا على تعريف الصفيحة و تحديد عدد صفائح الغلاف الصخري و تحديد إتجاه حركة كل صفيحة من خلال ملاحظة خريطة توزيع الزلازل و البراكين والتشوهات التكتونية في العالم و تحليل قياسات المسافات بين القارات بواسطة الأقمار الصناعية .

الوضعية الديداكتيكية :

يتعرض شمال المغرب لزلازل كثيرة مثل سلسلة الزلازل التي تعرفها مدينة الحسيمة كما تتعرض مناطق أخرى من العالم للزلازل و البراكين .

-فكيف تتوزع الزلازل و البراكين في العالم ؟

--ماذا نكتشف عندما نربط هذه المناطق النشطة على الخريطة بواسطة خط؟

-ما هي الصفيحة التكتونية.

-لنحدد بواسطة سهام على الخريطة إتجاهات حركات صفائح الغلاف الصخري.

سيرورة التعلمات

الأهداف التعلمية	القدرات المستهدفة	نشاط المدرس	نشاط المتعلم	المعينات التربوية	الحيز الزمني	التقويم
يكتشف التلميذ أن توزيع الزلازل و البراكين و السلاسل الجبلية في العالم على شكل أشرطة ضيقة تحد مناطق شاسعة هادئة	– تنمية قدرة موضعة الظواهر الجيولوجية في المكان والزمان –بناء المفاهيم بواسطة التجريد و التعميم .	مساعدة التلاميذ على تحديد المناطق الزلزالية والبركانية والتكتونية في العالم.	يلاحظ الخريطة ويكتشف أن هذه الظواهر الجيولوجية مركزة في أشرطة ضيقة تسمى هوامش نشيطة تحد مناطق شاسعة هادئة	خريطة توزيع الزلازل و البراكين و السلاسل الجبلية الحديثة	5د	تقويم مرحلي : يلخص في جمل قصيرة كيف تنتظم الصفائح الصخرية على سطح الكرة الأرضية
يعرف التلميذ الصفيحة الصخرية		مساعدة التلاميذ على تعريف مفهوم الصفييحة الصخرية	يربط التلاميذ المناطق النشيطة بخط ليحدد صفائح الغلاف الصخري ثم يعرف الصفيحة بكونها مساحة من سطح الأرض	خريطة توزيع الزلازل و البراكين و السلاسل الجبلية الحديثة في العالم.	5د	

			محاطة بهوامش نشيطة. ويحدد عدد صفائح الكرة الأرضية			
يحدد التلميذ إتجاهات حركات الصفائح	– قياس الظواهر العلمية – التعبير بواسطة رسوم تخطيطية – إنجاز مناولات – تحليل وثائق ومعطيات – تركيب المعطيات لصياغة خلاصات	. مساعدة التلاميذ على تحليل قياسات الاقمار الصناعية حول حركات الصفايح	يحلل هذه النتائج و يستنتج أن بعض الصفائح تتقارب و أخرى تتباعد	الوثيقة 3 و 4 ص 15 من ك.م	5د	
تعرف كيف تتغير درجة حرارة الأرض حسب العمق		مساعدة التلاميذ على قراءة وتحليل الوثيقة 2 ص 16 من ك .م	يحدد التلاميذ درجات الحرارة في أعماق مختلفة واستنتاج تطور درجة الحرارة حسب العمق	الوثيقة 1 و 2 ص 16 من ك.م	10 د	تقويم مرحلي : اعتمادا على ما سبق أوجد العلاقة بين إنتاج الحرارة على مستوى أغلفة الأرض وارتفاع درجة الحرارة حسب العمق
التعرف على مصدر حرارة الأرض		مساعدة التلاميذ على قراءة وتحليل جدول الوثيقة 3 ص	يقارن التلاميذ كمية الحرارة المنتجة على مستوى القشرة	وثيقة 3 ص 16 من ك.م	10 د	

		16 من ك.م	والرداء ويحددون مصدر هذه الحرارة			
تعرف العلاقة بين حرارة الأرض وحركية الصفائح		يساعد ويوجه التلاميذ لتفسير نتائج تجربة تيارات الحمل الحراري	تفسير نتائج التجربة واستنتاج أن حرارة الأرض هي المسؤولة عن حركية الصفائح	وثائق 4 و 5 ص 17 من ك.م (أو فلاش تعليمي حول تيارات الحمل الحراري)	10 د	
		تقويم إجمالي : يمثل هذا الدرس تقريبا 40 % من التقويم الإجمالي رقم (01)				